

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

1. Perlakuan gelatin menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap kadar air *nugget* ayam mentah; kadar air *nugget* ayam matang; *Water Holding Capacity* (WHC) *nugget* ayam mentah; WHC *nugget* ayam matang; *cohesiveness* *nugget* ayam mentah; *hardness* *nugget* ayam mentah; dan organoleptik *juiciness*, flavor, tekstur, rasa *nugget* ayam.
2. Perlakuan gelatin dengan konsentrasi semakin tinggi cenderung memberikan pengaruh terhadap peningkatan nilai kadar air *nugget* ayam mentah; kadar air *nugget* ayam matang; *Water Holding Capacity* (WHC) *nugget* ayam mentah; WHC *nugget* ayam matang; *cohesiveness* *nugget* ayam mentah; dan *hardness* *nugget* ayam mentah.
3. Pengamatan terhadap organoleptik flavor, tekstur, rasa untuk tiap konsentrasi gelatin dengan lama penyimpanan beku 1, 14, dan 28 hari menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan.
4. Pengamatan terhadap organoleptik *juiciness* untuk tiap konsentrasi gelatin dengan lama penyimpanan beku 1, 14, dan 28 hari tidak memberikan pengaruh yang signifikan.
5. Perlakuan terbaik *nugget* ayam adalah perlakuan gelatin dengan konsentrasi 7% yang memiliki kadar air 35,59% saat mentah dan 53,00 saat matang; WHC 2,15 saat mentah dan 4,35 saat matang; TPA-*cohesiveness* 45,41 saat

mentah; TPA-*hardness* 16,72; nilai kesukaan *juiciness* 5,48 (agak suka); nilai kesukaan flavor 5,68 (agak suka); nilai kesukaan tekstur 5,54 (agak suka); nilai kesukaan rasa 5,80 (agak suka).

6. Pengamatan *nugget* ayam untuk tiap konsentrasi gelatin dengan adanya lama penyimpanan beku menunjukkan bahwa tingkat penerimaan konsumen cenderung memilih *nugget* ayam dengan lama penyimpanan beku 1 hari dari segi flavor dan rasa.
7. Tingkat penerimaan konsumen terhadap *nugget* ayam untuk tiap konsentrasi gelatin dengan adanya lama penyimpanan beku 1, 14, dan 28 hari dari segi *juiciness* dan tekstur dapat diterima dengan baik.

## 6.2 Saran

1. Berdasarkan hasil penentuan perlakuan terbaik dari skripsi ini maka disarankan pembuatan *nugget* ayam dengan metode *cold-set binding technology* menggunakan konsentrasi gelatin 7% pada suhu penyimpanan -20°C selama 1-28 hari.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang umur simpan *nugget* ayam selama lebih dari 28 hari.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR PUSTAKA

- Amertaningtyas, A. 2000. *Publikasi Ilmiah: Kualitas Nugget Daging Ayam Broiler dan Ayam Petelur Afkir dengan Menggunakan Tapioka dan Tapioka Modifikasi serta Lama Pengukusan Yang Berbeda*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Anonimous. 2005. *Gelatin-How It Works*.  
<http://www.beakman.bonus.com/beakman/colloid-quiz.htm> (29 Jan 2005).
- Cahyono, R. 2005. *Variasi Proporsi Pati Garut dan Bran Gandum dalam Pembuatan Flake sebagai Snack Food*. Skripsi. Surabaya: FTP-Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Carballo, JS., G. Barreto, and F.J. Colmenero. 1995. *Starch and Egg White Influence on Properties of Bologna Sausage as Related to Fat Content*. J Food Sci 60(4): 673-677.
- Charley, H. 1982. *Food Science* (2<sup>nd</sup> ed). New York: John Wiley and Sons.
- Considine, D. M. dan G. D. Considine. 1982. *Food Production Encyclopedia*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Damardjati, D. S. 1983. *Physical and Chemical Properties and Rice Protein Characteristic of Some Indonesia's Varietas*. Tesis Doktor. Bogor: Fakultas Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Dutson, T. R. dan A. M. Pearson (Ed.). 1987. *Advances in Meat Research, Restructured Meat and Poultry Products* (Vol 3). New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Guraya, H. S. dan R. T. Toledo. 1993. *Determining Gelatinized Starch in a Dry Starchhy Product*. J Food Sci 58(4): 888-889, 898.
- Hadiwiyoto, S. 1983. *Hasil-hasil Olahan Susu, Ikan, Daging, dan Telur*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.
- Hui, Y.H. 1991. *Encyclopedia of Food Science and Technology*. New York: A Wiley Inter Science Publication.
- Johnsäll, A. 2000. *Sensory Quality of Pork*. Swedia: Uppsala University.
- Kartika, B., H. Pudji, dan S. Wahyu. 1992. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM.

- Kerler, J. dan W. Grosch. 1996. *Odorants Contributing to WOF of Refrigerated Cooked Beef*. J Food Sci 61(1): 1271-1274, 1284.
- Khotimah, I. K., S. Sudarmadji dan S. Rahardjo. 2000. *Seminar Nasional Industri Pangan: Physical Properties and Sensory Comparison of Ca-Alginate and NaCl-Phosphate Restructured Meat of Eel (Monopterus albus Z)*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- King, R. D. dan P. S. J. Cheetam (Ed.). 1988. *Food Biotechnology 2*. London: Elsevier Applied Science Publishers Ltd.
- Kirk, R. E. dan D. F. Othmer. 1981. *Encyclopedia of Chemical Technology* (edisi 3). USA: John Wiley and Sons.
- Koswara, S. 1995. *Teknologi Pengolahan Kedelai Menjadi Makanan Bermutu*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Li, W., J. A. Bowers, J. A. Craig, dan S. K. Perng. 1993. *Sodium Tripolyphosphate Stability and Effect in Ground Turkey Meat*. J Food Sci 58(1): 501-504, 521.
- Mangels, R. 1999. *Guide to Poultry Alternatives*. Available at: <http://www.vrg.org/journal/vj99nov/99bpoultry.htm>.
- Mann, T. F., J. O. Reagan, D. A. Lillard, D. R. Campion, C. E. Lyon, dan M. F. Miller. 1989. *Effects of Phosphate in Combination with Nitrite or Maillard Reaction Products upon Warmed-Over Flavor in Precooked Restructured Beef Chuck Roasts*. J Food Sci 54(6): 1431-1433, 1437.
- Mark, E. N. dan G. F. Steward. 1995. *Advances in Food Research* (Vol 6). New York: Academic Press Inc.
- Matz, S.S. 1972. *Cereal Technology*. Westport, Connecticut: AVI Publishing Co, Inc.
- Mead, G. C. 1989. *Processing of Poultry*. New York: Elsevier Science Publishers Ltd.
- Meilina, Y. 2002. *Pembuatan Nugget Daging Ayam Petelur Non-Produktif: Kajian Penggunaan Tepung Terigu atau Tepung Maizena sebagai Alternatif Bahan Pengisi*. Skripsi. Surabaya: FTP-Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Moskowitz, H. R. 1999. *Food Texture: Instrumental and Sensory Measurement*. New York: Marcel Dekker, Inc.

- Mulyohardjo, M. 1988. *Manual Analisis Pati dan Produk Pati*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM.
- Naruki, S. 1991. *Kimia dan Teknologi Pengolahan Daging*. PAU Pangan dan Gizi. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Pearce, J. 2002. *Meat Processing, Global Edition: May 2002 Issue*. Watt Publishing Company. Available at: [http://www.meatnews.com/mp/global/dsp\\_article\\_mp.cfm?artNum=323&issueMonth=5&issueYear=2002](http://www.meatnews.com/mp/global/dsp_article_mp.cfm?artNum=323&issueMonth=5&issueYear=2002) (7 September 2004).
- Pomeranz, Y. 1991. *Functional Properties of Food Components*. San Diego, California: Academic Press, Inc
- Pratt, C. D., E. de Vadetesky, K. E. Langwill, K. E. McCloskey, dan H. W. Schuemann. 1970. *Twenty Years of Confectionery and Chocolate Progress*. Westport, Connecticut: The AVI Publishing Company Inc.
- Price, J.F. dan B. Schweigert. 1987. *The Science of Meat and Meat Products* (3<sup>rd</sup> ed). Westport: Food and Nutrition Press. Inc.
- Prinyawiwatkul, W., K. H. McWatters, L. R. Beuchat, dan R. D. Philips. 1997. *Optimizing Acceptability of Chicken Nuggets Containing Fermented Cowpea and Peanut Flour*. J Food Sci 62(4): 889-893, 905.
- Prochaska, J.F., J.T. Keeton, D.R. Miller dan S.G. Birkhold. 1999. *Cross-Linked Collagen as a Potential Binding Agent in Restructured Meat Product*. IFT Annual Meeting, Chicago, 24-28 Juli.
- Purnomo, H. 1990. *Ilmu Daging*. NUFFIC. Malang: Universitas Brawijaya.
- Purnomo, H. 1997. *Studi tentang Stabilitas Protein Daging Kering dan Dendeng Selama Penyimpanan*. Malang: Unibraw-Press.
- Purnomo, H., D. Amertaningtyas, dan Siswanto. 2000. *Seminar Nasional Industri Pangan: Pembuatan Chicken Nuggets dengan Konsentrasi Tepung Tapioka dan Lama Pemasakan yang Berbeda*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Raharjo, S. 1996. *Technologies for The Production of Restructured Meat: A Review*. Food and Nutrition Progress 3(1): 39-53.
- Raharjo, S., D. R. Dexter, R. C. Worfel, J. N. Sofos, M. B. Solomon, G. W. Schultz, dan G. R. Schmidt. 1995. *Quality Characteristics of Restructured Beef Steaks Manufactured by Various Techniques*. J Food Sci 60(1): 68-71.

- Rosenthal, A. J. 1999. *Food Texture: Measurement and Perception*. Maryland: Aspen Publishers, Inc.
- Rosinski, M. J., C. R. Barmore, W. C. Bridges, J.R. , R.L. Dick, dan J.C. Acton. 1989. *Phosphate Type and Salt Concentration Effects on Shear Strength of and Packaging Film Adhesion to Processed Meat From a Cook -in Packaging System*. J Food Sci 54(6): 1422-1425, 1430.
- Santoso, H. B. 2000. *Bawang Putih*. Yogyakarta: Kanisius.
- Shortose, W.R., dan P.V. Harris. 1990. *Effect of Animal Age on the Tenderness of Selected Beef Muscles*. J. Food Science 55. 1-8
- Soeparno. 1998. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sofos, J.N. 1986. *Use of Phosphate in Low Sodium Meat Products*. Food Technology 40. 52-69.
- Stadelman, W.J., V.M. Olson, G.A Shemwell dan S.Pasch. 1988. *Egg and Poultry-Meat Processing*. England: Ellis Horwood.
- Sunarlim, R. 1995. *Effect on Using Salt and Sodium Tripolyphosphate (STPP) on Meat Ball Quality*. Bulletin of Animal Science ISSN 0126-4400, 367-370.
- Taylor, R.E. 1995. *Scientific Farm Animal Production (An Introduction to Animal Science)* (5<sup>th</sup> ed). New York: Prentice Hall, Inc.
- Tranggono. 1990. *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM.
- USDA. 2004. *USDA National Nutrint Database for Standard Reference: Release 16-1*. Available at: [http://www. Nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/](http://www.Nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/) (13 Mei 2004).
- Veronica, Y. 2005. *Kajian Pengaruh Kombinasi Sodium Tripolyphosphate (STPP) dan Gelatin Terhadap Sifat Fisikokimia dan Tingkat Penerimaan Konsumen Akan Nugget Ayam*. Surabaya: Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Unika Widya Mandala Surabaya.
- Ward, A. G. dan A. Courts (Ed.). 1977. *The Science and Technology of Gelatin*. London: Academic Press Inc. (London) Ltd.



- Widowati, S., Hadiatmi, Soewanto T. S. dan N. Damayanti. 2001. *Seminar Nasional Industri Pangan: Karakteristik Sifat Fisikokimia Tepung Ganyong (Canna edulis, Kerr) dan Kesesuaiannya untuk Produk Pangan*. Semarang, Oktober 2001.
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia.
- Young, L. L., C. M. Papa, C. E. Lyon, dan R. L Wilson. 1992. *Moisture Retention and Textural Properties of Ground Chicken Meat as Affected by Sodium Tripoliphosphate, Ionic Strenght, and pH*. J Food Sci 57(1): 1291-1293.